

Not Entered

特 許 協 力 条 約

PCT

特許性に関する国際予備報告 (特許協力条約第二章)

(法第12条、法施行規則第56条)  
(PCT 36条及びPCT規則70)

REC'D 02 DEC 2004

WIPO

PCT

出願人又は代理人 の書類記号 PCT002	今後の手続きについては、様式PCT/IPEA/416を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JP03/04388	国際出願日 (日.月.年) 04.04.2003	優先日 (日.月.年) 18.04.2002
国際特許分類 (IPC) Int. Cl. H01L41/18		
出願人 (氏名又は名称) テイカ株式会社		

1. この報告書は、PCT 35条に基づきこの国際予備審査機関で作成された国際予備審査報告である。  
法施行規則第57条 (PCT 36条) の規定に従い送付する。
2. この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 3 ページからなる。
3. この報告には次の附属物件も添付されている。  
a ☒ 附属書類は全部で 1 ページである。  
☒ 補正されて、この報告の基礎とされた及び/又はこの国際予備審査機関が認めた訂正を含む明細書、請求の範囲及び/又は図面の用紙 (PCT 規則70.16及び実施細則第607号参照)  
☐ 第I欄4. 及び補充欄に示したように、出願時における国際出願の開示の範囲を超えた補正を含むものとこの国際予備審査機関が認定した差替え用紙  
b ☐ 電子媒体は全部で (電子媒体の種類、数を示す)。  
配列表に関する補充欄に示すように、コンピュータ読み取り可能な形式による配列表又は配列表に関連するテーブルを含む。 (実施細則第802号参照)

4. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。

- ☒ 第I欄 国際予備審査報告の基礎  
☐ 第II欄 優先権  
☐ 第III欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成  
☐ 第IV欄 発明の単一性の欠如  
☒ 第V欄 PCT 35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明  
☐ 第VI欄 ある種の引用文献  
☐ 第VII欄 国際出願の不備  
☐ 第VIII欄 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 27.01.2004	国際予備審査報告を作成した日 10.11.2004	
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員) 4M 3238 國島 明弘 電話番号 03-3581-1101 内線 3462	

様式PCT/IPEA/409 (表紙) (2004年1月)

第I欄 報告の基礎

1. この国際予備審査報告は、下記に示す場合を除くほか、国際出願の言語を基礎とした。

- ☐ この報告は、                     語による翻訳文を基礎とした。  
それは、次の目的で提出された翻訳文の言語である。
- ☐ PCT規則12.3及び23.1(b)にいう国際調査
- ☐ PCT規則12.4にいう国際公開
- ☐ PCT規則55.2又は55.3にいう国際予備審査

2. この報告は下記の出願書類を基礎とした。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に応答するために提出された差替え用紙は、この報告において「出願時」とし、この報告に添付していない。)

☐ 出願時の国際出願書類

☒ 明細書

第 1-13	ページ、	出願時に提出されたもの
第	ページ*	付けで国際予備審査機関が受理したもの
第	ページ*	付けで国際予備審査機関が受理したもの

☒ 請求の範囲

第	項、	出願時に提出されたもの
第	項*	PCT19条の規定に基づき補正されたもの
第 1-2	項*	27.01.2004 付けで国際予備審査機関が受理したもの
第	項*	付けで国際予備審査機関が受理したもの

☒ 図面

第 1-3	ページ/図、	出願時に提出されたもの
第	ページ/図*	付けで国際予備審査機関が受理したもの
第	ページ/図*	付けで国際予備審査機関が受理したもの

☐ 配列表又は関連するテーブル  
配列表に関する補充欄を参照すること。

3. ☐ 補正により、下記の書類が削除された。

<input type="checkbox"/> 明細書	第	ページ
<input type="checkbox"/> 請求の範囲	第	項
<input type="checkbox"/> 図面	第	ページ/図
<input type="checkbox"/> 配列表(具体的に記載すること)		
<input type="checkbox"/> 配列表に関連するテーブル(具体的に記載すること)		

4. ☐ この報告は、補充欄に示したように、この報告に添付されかつ以下に示した補正が出願時における開示の範囲を超えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c))

<input type="checkbox"/> 明細書	第	ページ
<input type="checkbox"/> 請求の範囲	第	項
<input type="checkbox"/> 図面	第	ページ/図
<input type="checkbox"/> 配列表(具体的に記載すること)		
<input type="checkbox"/> 配列表に関連するテーブル(具体的に記載すること)		

\* 4. に該当する場合、その用紙に "superseded" と記入されることがある。

特性に関する国際予備報告

国際出願番号 PCT/JP03/04388

第V欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条（PCT35条(2)）に定める見解、  
それを裏付ける文献及び説明

## 1. 見解

新規性 (N)	請求の範囲	1-2	有
	請求の範囲		無
進歩性 (IS)	請求の範囲		有
	請求の範囲	1-2	無
産業上の利用可能性 (IA)	請求の範囲	1-2	有
	請求の範囲		無

## 2. 文献及び説明 (PCT規則70.7)

文献1: K. A. KLINKER, Piezoelectric Composites with 3-1 Connectivity and a Foamed Polyurethane Matrix, Communications of the American Ceramic Society, December 1982, Vol. 65, page. C-208~C-210.

文献2: JP 2000-324599 A (上田日本無線株式会社) 2000.11.24

文献3: JP 8-119771 A (鐘紡株式会社) 1996.05.14

請求の範囲1, 2に係る発明は、国際調査報告で引用された文献1-3により進歩性を有さない。

文献1に記載された発泡ポリウレタン、及び、文献2に記載された樹脂に代えて、文献3に記載されたアクリル樹脂（第3頁左欄第15行-第22行）を採用することは、当業者にとって容易である。そして、アクリロニトリル系共重合樹脂は、アクリル樹脂として代表的な材料のひとつである。

また、コンポジット型圧電素子の技術分野において、音響インピーダンスを小さくするために、樹脂の高密度を小さくすることは周知な事項である。よって、文献1, 2において、樹脂の高密度を $0.2 \text{ g/cm}^3$ 以下とすることは、当業者にとって適宜設定しうる値である。

請 求 の 範 囲

1. (補正後) 圧電セラミックスと内部に気泡が分散されていて  
嵩密度が  $0.2 \text{ g/cm}^3$  以下のアクリロニトリル系共重合樹  
脂とを有してなることを特徴とするコンポジット圧電体。
- 5 2. (補正後) セラミックスに機械加工にて複数の溝を形成する  
第1工程と、上記第1工程で形成されたセラミックスの溝の中  
に所定の温度で気化する液体を封入したアクリロニトリル系共  
重合樹脂の粉体を充填し、上記液体が気化する温度で熱処理す  
ることにより、アクリロニトリル系共重合樹脂を膨張させて嵩
- 10 密度を  $0.2$  以下にしたアクリロニトリル系共重合樹脂とセラ  
ミックスとを一体化させる第2工程とを経由することを特徴と  
する請求項1記載のコンポジット圧電体の製造方法。